

## MODESTO FLUVIÀ FONT

**"Sobre el ámbito óptimo de la política ecológica:  
resumen y discusión de algunas aportaciones teóricas".**  
(Tentativa de aplicación al servicio de recogida de residuos urbanos).\*

---

### INTRODUCCION

Nos proponemos reexaminar el análisis sobre el ámbito óptimo de la política ecológica a la luz de dos aportaciones teóricas: la teoría del federalismo fiscal y el estudio sobre el tamaño urbano óptimo de la Economía Urbana.

Evidentemente, la discusión sobre el ámbito óptimo de la política ecológica no se agota ahí, como se pone de manifiesto en la abundante bibliografía sobre el tema <sup>1</sup>. Sin embargo, nos proponemos demostrar que estos dos elementos teóricos pueden devenir importantes en la discusión.

El tema se presta sobre manera a argumentaciones políticas, a menudo disfrazadas y/o latentes bajo el aparato analítico. Se puede abordar el tema desde un punto de vista político y, en este caso, tanto puede defenderse la administración centralizada como la descentralizada. Una decisión política clara al respecto aclararía muchas de las controversias existentes y ahorraría muchas argumentaciones inútiles. Existe también un tratamiento positivo del tema (tratamiento que seguimos en este trabajo). Enfrentándose a una decisión política, la aportación positiva puede aclarar la racionalidad de tal decisión, aunque en último término no pueda invalidar lo que políticamente se haya decidido.

\* El artículo surgió a raíz de mi participación en la investigación "El ámbito local de una política ecológica referido al caso de Catalunya", dirigida por el Dr. D. Gumersindo Ruiz Bravo.

1. Gumersindo Ruíz y Armando Villamil: "El ámbito local de una política ecológica". Reunión de estudios Regionales. Zaragoza, 1979. Gumersindo Ruíz y Rafael Pampillón: "El ámbito local de una política ecológica". *Economía Industrial* núm. 218. Febrero 1982. Gumersindo Ruíz: "La descentralización de las decisiones en el ámbito administrativo. Una aplicación a la economía y gestión del medio ambiente". Facultad de Económicas. Alicante. Diciembre 1981.

Defendemos la conveniencia de distinguir dos niveles de análisis en la discusión teórica sobre el ámbito óptimo de la política ecológica: el nivel de *provisión* y el nivel de *decisión* de los servicios ecológicos. Veamos esquemáticamente que se entiende por cada uno:

*Nivel de decisión:* se trata de determinar el ámbito administrativo que debe *decidir* la política ecológica.

*Nivel de provisión:* La cuestión gira entorno al ámbito administrativo que debe *realizar* la política ecológica, esto es, quien realiza la oferta de servicios ecológicos.

La distinción anterior se aclara a medida que profundicemos en el estudio de ambos niveles.

### I. EL NIVEL DE DECISION: APORTACIONES DEL FEDERALISMO FISCAL

Para aplicar al tema que nos ocupa los desarrollos teóricos del federalismo fiscal deberíamos asumir, en primer lugar, la naturaleza de *bien público de los servicios ecológicos*. Aunque sería necesario dedicar más atención a este punto, parece razonable suscribir en principio tal caracterización. Si convenimos pues en aplicar los rasgos de no *exclusividad y consumo conjunto* a los servicios ecológicos, nos adentramos de lleno en la conocida problemática de la eficiencia en la producción de los bienes públicos.

El problema clave para la asignación eficiente de recursos hacia los bienes públicos es el presunto comportamiento insolidario de los individuos: la revelación de preferencias implica la contribución al pago del bien público, mientras que no revelando sus verdaderas preferencias, el individuo puede beneficiarse del bien público sin tener que pagar por ello. La generalización de esta actitud hace difícil determinar cual es la *producción óptima* del bien público.

El *problema de decisión* es así básico: es preciso instrumentar algún sistema para *decidir* el nivel de producción del bien público. Ahí entra en juego un principio intuitivamente muy razonable: la decisión en torno al bien público deben tomarla *todos y sólo* aquellos que se benefician del bien en cuestión. Se trata de hacer corresponder el *colectivo de votantes* con el colectivo de beneficiados; o, de establecer el *ámbito decisorio* de cada bien en función de su *dimensión espacial*.

En otras palabras, el razonamiento anterior podría describirse como el problema de eliminar las posibles externalidades de los bienes públicos delimitando correctamente el ámbito administrativo de decisión. El problema se reduciría, así, a determinar qué nivel de la administración puede "internalizar las externalidades" del bien público<sup>2</sup>.

2. Emilio Albi: "La teoría Económica y la descentralización fiscal". *Hacienda Pública Española* núm. 35. 1975. (Ver en general los artículos incluidos en este número de H.P.E.).

En el siguiente paso argumental supondremos que un determinado bien público tiene una dimensión espacial reducida (no estatal)<sup>3</sup>. Antes de deducir inmediatamente el ámbito administrativo óptimo, la teoría del federalismo fiscal se pregunta si los costes de decisión y adopción de medidas (con la probable nueva creación de entes administrativos, si el ámbito del bien no coincide con ninguna estructura administrativa ya vigente) anula los beneficios derivados de la delimitación eficiente.

En caso negativo, la conclusión de las teorías del federalismo fiscal es la de que las estructuras colectivas descentralizadas son más eficientes que las centralizadas. ¿Qué debe entenderse en este contexto por más eficientes? En síntesis, un *mayor ajuste* entre las cantidades planificadas/decididas del bien público y las cantidades votadas/deseadas por los individuos.<sup>4</sup> La centralización/uniformización del servicio que se deriva de las estructuras centralizadas es intuitivamente menos eficiente que las estructuras descentralizadas, que pueden adoptar diversos niveles del servicio según las preferencias individuales.

En este punto puede resultar clarificador presentar uno de los "pilares básicos"<sup>5</sup> de la teoría del federalismo fiscal: el proceso de "votación con los pies" de Tiebout.

El análisis de Tiebout presupone la existencia de plena movilidad de los individuos y de costes nulos de desplazamiento, y la ausencia de "preferencias locacionales". Bajo estos supuestos, el "voto con los pies", la emigración hacia los lugares en los que las preferencias del individuo en cuanto al servicio en cuestión se vean más satisfechas, asegura la decisión eficiente de dicho servicio en forma descentralizada<sup>6</sup>. Una decisión centralizada/uniforme niega la posibilidad de que los individuos insatisfechos puedan ejercer su "voto", manteniéndose así en una situación de insatisfacción. La crítica al análisis de Tiebout hace hincapié en la irrelevancia de los supuestos de partida<sup>7</sup>.

3. En cierto sentido ello supone atribuir al bien público un carácter no totalmente puro: su consumo no será igual para todos los individuos del Estado, sino que los individuos de un ámbito espacial concreto se beneficiarán del servicio en mayor grado (o absolutamente en el caso extremo).

4. Nótese que la definición de eficiencia que se utiliza aquí tiene que ver con el *proceso de decisión* y revelación de preferencias, pero *no con el proceso de provisión* efectiva del servicio. En ningún momento han aparecido aún consideraciones sobre los *costes del servicio*.

5. Antoni Casahuga: "La invalidez general del teorema de la descentralización". *Cuadernos Económicos del ICE* núm. 20. 1982. El artículo se presentó al XXI Congreso de la Regional Ciencia Association. Barcelona Agosto 1981.

6. El "voto" individual en relación con el servicio se tomará no sólo en base al volumen de servicio ofrecido en cada comunidad por el concepto del servicio en cuestión. La proporción *servicios/impuestos*, como establece H.W. Richardson, es así la información relevante. (En este trabajo no entramos a considerar los mecanismos de financiación de los servicios públicos).

7. En realidad todo desplazamiento entraña un coste, en realidad existen preferencias locacionales. . . Otra crítica obvia al análisis de Tiebout es la de que los desplazamientos no se  
.../...

Otra crítica a las conclusiones de Tiebout, que es generalizable al cuerpo teórico del federalismo fiscal, es la no consideración (o insuficiente consideración)<sup>8</sup> de las posibles economías de escala en la provisión de servicios públicos<sup>9</sup>. (En nuestro trabajo examinaremos esta cuestión en la parte II: el ámbito de provisión de los servicios públicos). En ciertos casos las economías de escala pueden invertir la conclusión en favor de ámbitos descentralizados del bien en cuestión.

Una crítica profunda al federalismo fiscal es la que realiza A. Casahuga (ver nota (5)). Este autor pone de manifiesto la debilidad analítica del "teorema de la descentralización", teorema que el autor considera una de las bases teóricas del federalismo fiscal.

La moderna formulación del "teorema de la descentralización" debida a Oates es, a juicio de Casahuga, una pura tautología, puesto que en sus supuestos contiene ya implícitamente lo que pretende demostrar: "la superior eficiencia de las decisiones colectivas descentralizadas".

Lo que permite tal crítica es que la validez del teorema está supeditada a como se distribuyen las preferencias de los individuos. Sólo en el caso que esta distribución cumpla determinadas condiciones de homogeneidad —fuertemente restrictivas— puede afirmarse su validez. Si se suponen *varios individuos* (en cada ámbito) con *demandas distintas*, Casahuga demuestra que en este caso no puede afirmarse que el suministro descentralizado sea eficiente en cada jurisdicción.

De este breve repaso crítico a las teorías del federalismo fiscal, las conclusiones útiles para el tema que nos ocupa pueden formularse de la manera siguiente:

- En términos generales, el ámbito administrativo sobre el que debería recaer la decisión en torno al nivel del bien público, será aquel que coincida con el ámbito espacial del bien. (Si el bien produce beneficios locales, la administración adecuada será la local).

... \ ...

originan por la búsqueda del nivel óptimo de los servicios públicos, sino por un amplio grupo de motivaciones (entre las cuales podría citarse, por ejemplo, el motivo laboral). Con ello el "voto de los pies" o no existe, o se encuentra muy solapado en los desplazamientos entre las comunidades.

8. Muchos autores desde la óptica hacendista, han señalado la necesidad de completar el análisis con la inclusión de las funciones de coste de los servicios locales. (Ver Javier del Moral: "Eficiencia económica y actividad financiera de la Hacienda local", en *Hacienda Pública Española* núm. 35. 1975).

9. La consideración de costes existe en el análisis de Tiebout, pero es conscientemente relegada a un segundo plano ante el problema de determinar la demanda social del bien público: "Un problema posible de este enfoque (refiriéndose a los estudios de coste de los servicios) es que lleva a prestar atención indebida a los aspectos de demanda" (En Ch. Tiebout: "Una teoría económica de la descentralización fiscal" en *Hacienda Pública Española* núm. 35. 1975).

- Sin embargo, en ciertos supuestos tal conducta no es eficiente:
  - a.1.— Si los *costes administrativos* derivados de esta conducta son excesivos.
  - a.2.— Si las *preferencias* de los individuos no son homogéneas en el ámbito administrativo fijado. En tales casos, no puede afirmarse que los resultados de las estructuras políticas descentralizadas sean superiores a los de las estructuras centralizadas. Y ello a pesar de que las administraciones descentralizadas internalicen las externalidades del bien en cuestión.

## II. EL NIVEL DE PROVISION

La pregunta clave en este punto es la de determinar qué ámbito administrativo es óptimo para aplicar la política ecológica. La definición de óptimo que se utiliza aquí tiene en cuenta aspectos diferentes a los utilizados anteriormente: la eficiencia se mide en su sentido tradicional de comparación entre cantidad producida/oferta y coste de producción. El ámbito óptimo será aquel que oferte al menor coste un mismo volumen del servicio en cuestión<sup>10</sup>.

En base a ese criterio debe determinarse "que tipo de gobierno debe hacerse responsable de la satisfacción de determinadas necesidades públicas"<sup>11</sup>, ¿qué servicios públicos deben ser producidos por la administración central y cuáles por la local? El punto central a discutir es la existencia de economías de escala en la producción de servicios públicos (y a un nivel más concreto, las diferencias entre servicios en este punto). La existencia o no de economías de escala en determinados servicios públicos ha sido una cuestión muy debatida. Los resultados de las investigaciones no permiten concluir en ninguna afirmación rotunda sobre esta cuestión.

Si llegaran a establecerse las "curvas de economías netas para cada servicio público, mostrando la variación de dichas economías netas según el tamaño de la población"<sup>12</sup> se podría llegar, mediante la agrega-

10. Como hemos visto, esta cuestión ha sido un tanto relegada en los estudios de federalismo fiscal. La razón puede deberse a la propia naturaleza de bienes públicos (objeto de estudio). Su carácter de no exclusividad y de consumo conjunto, implica que el coste de producción del bien público sea independiente del número de consumidores. Se habla así de que "el coste marginal de producción de un bien público puro es nulo" (ver Javier del Moral op. cit. pág. 28). Esto es cierto respecto a un aumento del número de consumidores, pero no lo es con respecto al aumento del volumen de producción del bien.

11. H.W. Richardson: "Economía Regional" (Teoría de la localización, estructuras urbanas y crecimiento regional). Col. Vicens Vives. Barcelona 1973. (1a. edición, pág. 207).

12. H.W. Richardson, op. cit. (pág. 215).

ción, a determinar el tamaño óptimo desde el punto de vista de la eficiencia económica.

Sin embargo, las limitaciones de este análisis agregativo son múltiples, y en último término conducen a su irrelevancia práctica. Más positivo parece el establecimiento de curvas individuales para *cada servicio concreto*.

¿A qué conclusiones nos conducen estos razonamientos? Dos tipos de conclusiones —no independientes entre sí— son de interés en la discusión sobre servicios ecológicos:

- 1º La no existencia de un único ámbito óptimo en la oferta de servicios, midiendo el óptimo en términos de eficiencia económica.
- 2º Que las economías de escala no son únicas para todos los servicios y que, por tanto, cada servicio tiene un ámbito administrativo óptimo (en eficiencia).

### III. CONJUNCION DEL ANALISIS DEL AMBITO DE DECISION Y DEL AMBITO DE PROVISION

Los dos niveles en que hemos analizado el problema del ámbito administrativo deberían finalmente relacionarse para delimitar en cada servicio el nivel administrativo óptimo. El ámbito de decisión se relaciona con el problema de las preferencias individuales, mientras que el ámbito de provisión lo hace con el de la eficiencia económica.

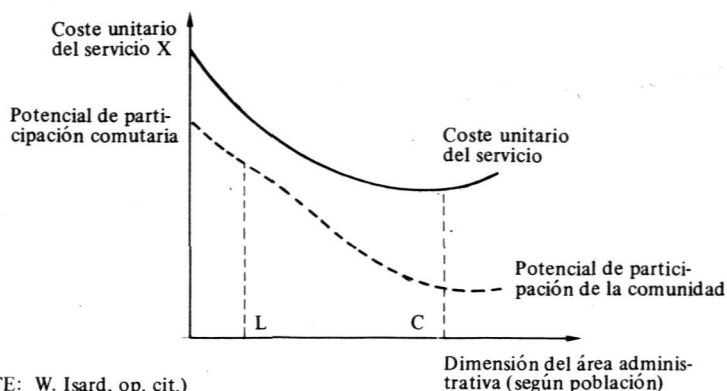
W. Isard<sup>13</sup> realiza una integración interesante de ambos niveles. Para ello elabora el concepto de "*potencial de participación comunitaria (PPC)*" que, en forma resumida, puede entenderse como un indicador de cómo se distribuye la participación de los individuos en un servicio dado, según cual sea el ámbito administrativo titular del servicio. Cabe entender la "*participación*" como la expresión externa de las preferencias individuales por el ámbito del servicio —deseo de control y de participación en las decisiones que atañen al servicio—<sup>14</sup>. Así, por ejemplo, la participación-preferencia de los individuos en cuanto al servicio de enseñanza básica es muy alta para ámbitos locales reducidos y

13. W. Isard "Métodos de Análisis Regional". Editorial Ariel. Barcelona.

14. Obsérvese que aunque el enfoque es diferente al adoptado en los análisis del federalismo fiscal, el núcleo básico del problema es idéntico: descubrir las preferencias individuales y decidir de forma eficiente la provisión deseada del servicio. En un caso —federalismo fiscal— se *parte del ámbito espacial* del bien (sin especificar como se determina este ámbito). El análisis de Isard se centra básicamente en la cuestión de determinar, a través de sucesivas aproximaciones empíricas, cual es este ámbito espacial (ello presupone que tal ámbito no es único, sino que se difunde a través del espacio por intensidades decrecientes). A partir de ahí, ambos enfoques aceptarían la correspondencia entre *ámbito espacial* y *ámbito de decisión*.

desciende muy rápidamente para ámbitos mayores.

En términos gráficos, la integración de Isard es muy intuitiva.



(FUENTE: W. Isard, op. cit.)

CME es la representación del coste medio de provisión del servicio (que en nuestra gráfica denota la existencia de economías de escala). PPC es la representación del potencial de participación comunitaria (que denota una fuerte preferencia para los ámbitos reducidos).

¿Es posible en este caso decidirse entre un ámbito central (C) que aproveche las ventajas de las economías de escala y un ámbito local (L) en el cual las preferencias de los individuos se ven mayormente satisfechas? La respuesta de Isard es clara: "la dimensión más conveniente no puede determinarse. No hay un método para comparar la ganancia en potencial de participación comunitaria con la pérdida en eficiencia expresada en unidades monetarias".<sup>15</sup>

Lo más que puede decir es, como señala Richardson<sup>16</sup>, la conveniencia de que los gobiernos locales se encarguen de aquellos servicios que no presentan economías de escalas y para los cuales, en cambio, las preferencias de los individuos por los niveles administrativos reducidos sea notable. Y atribuirlos a la administración central cuando ocurra lo contrario. En los casos intermedios —los más reales, seguramente— no es posible establecer ninguna regla de actuación.

Esta inconcreción nos lleva a preguntarnos si es posible llegar a algún criterio dividiendo el problema global en los dos niveles en que lo hemos presentado. La situación conflictiva más importante se presenta en aquellos servicios para los cuales existen economías de escala y

15. W. Isard: "Métodos de Análisis Regional". Editorial Aiel. Barcelona 1971. Pág. 546.

16. H.W. Richardson. op. cit., pág. 217.

alto nivel de PPC. ¿Sería posible aprovecharse a la vez de los uno sin impedir lo otro? Es decir, ¿sería posible subdividir el ámbito administrativo del servicio en cuestión, atribuyendo a la Administración Central la provisión del servicio (aprovechamiento de las economías de escala) y a la local la decisión en torno al nivel del servicio y su control posterior?

Quizá sería pertinente considerar teóricamente esta posibilidad. De hecho, el intento de decidir de forma absoluta y tajante un único ámbito óptimo lleva a negligir este planteamiento menos ambicioso, sin que, por otra parte, aquel intento conduzca a resultados convincentes.

En la realidad, la posibilidad de que pueda ocurrir dicha subdivisión depende básicamente de cual sea el servicio o función de que se trate. Ello puede ocurrir, por ejemplo, en el servicio educativo de primera enseñanza: la provisión corre a cargo de la Administración Central (construcción del edificio, maestros...), pero la Administración Local tiene una importante intervención en la esfera de decisión y control sobre las escuelas de su zona. En otros servicios la compartimentación administrativa en los dos niveles no es adecuada.

Como vemos, el problema del ámbito óptimo de los servicios públicos no tiene una solución única. No la tiene en conjunto para todos los servicios públicos, ni la tiene tampoco para un servicio público en concreto. En este último caso, puede darse una compartimentación administrativa (en un servicio público concreto), que en nuestro esquema teórico hemos dividido en los ámbitos de decisión y aplicación. Pero incluso es posible compartimentar ambos niveles: Así, es posible dividir el problema de decisión del servicio público entre la Administración Central y la Local<sup>17</sup>. Un ejemplo claro puede ser la regulación de una provisión mínima del servicio en cuestión para todo el ámbito estatal, con la posibilidad de que cada ámbito local pueda sobrepasar este mínimo. Esta situación hipotética podría justificarse por la confluencia de dos circunstancias respecto al bien en cuestión: un *ámbito local* suficientemente definido del bien junto a unas preferencias *heterogéneas* de la población local (intereses locales contrapuestos, p.e.) respecto a este bien.

De todo ello se desprenden, a nuestro entender, dos implicaciones claras para la determinación del ámbito óptimo de la política ecológica.

La primera es la necesidad de analizar *cada servicio ecológico en concreto*. El análisis debe responder a las siguientes preguntas relevantes:

17. La única limitación a este enfoque es de orden práctico (no teórico). ¿Entrañará un coste administrativo excesivo esta complejidad legislativa? ¿El aumento de coste llegará a compensar los beneficios derivados de una compartimentación administrativa eficiente?.



- 1: *¿Qué ámbito espacial tiene el bien?* (estudio de las externalidades)
- 2: *¿Cómo son las preferencias de los individuos en este ámbito espacial?* (¿existen intereses contrapuestos, irreconciliables, respecto al servicio ecológico entre los individuos afectados?)
- 3: *¿Existen economías de escala en la provisión del bien público ecológico?* (midiendo éste, como hemos visto, en relación al volumen del bien, no simplemente al número de beneficiarios).

Aunque en muchos servicios no pueda establecerse un único ámbito óptimo, el análisis de las preguntas anteriores clarificará al menos la decisión que se adopte a este respecto.

La segunda implicación no se desprende linealmente de los análisis anteriores. Sin embargo, parece pertinente: la delimitación concreta del ámbito no debe hacerse sin entrar a *estudiar el ámbito administrativo en cuestión*. El Federalismo Fiscal contempla parcialmente este punto en lo que se refiere a la *financiación* del servicio en el ámbito administrativo que se adopte, y en cuanto a los costes administrativos derivados de esta decisión. Sin embargo, además de la *capacidad económica* de cada *ámbito* y de los *costes administrativos*, existen otras cuestiones relevantes que deberán abordarse. A título orientativo señalamos el problema de la *capacidad técnica* de cada ámbito administrativo, la cuestión del *sistema político* adoptado en cada ámbito para la toma de decisiones, etc<sup>18</sup>.

Los dos niveles de profundización —el estudio de cada servicio y de cada ámbito administrativo— son, en resumen, las vías de acercarse positivamente al problema de la delimitación óptima. Subsiste la posibilidad, como decíamos en la introducción, de abordar el problema políticamente. En este caso el dogmatismo sustituye a la incertidumbre, pero con todo siempre es útil plantearse qué precio se paga por ello.

#### IV. EL AMBITO ADMINISTRATIVO OPTIMO DEL SERVICIO DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS SOLIDOS

Trataremos de aplicar las conclusiones del anterior examen teórico al servicio de recogida y eliminación de residuos sólidos. A modo de breve recordatorio, hemos resumido los puntos teóricos relevantes

18. Y quizá previamente a ello, el análisis del ámbito administrativo debería abordar la adecuación de las categorías administrativas en orden a cada servicio concreto. Como es notorio, dentro de la "administración local" existen situaciones muy dispersas (municipios de menos de 500 habitantes y municipios de más de 1.000.000). El estudio de cada servicio en concreto (sobre todo de las economías de escala) puede sugerir las subdivisiones adecuadas para cada caso.

en los cuadros 1 y 2: en el cuadro 1 se relacionan los puntos a examinar para cada servicio, separando entre dos teóricos ámbitos administrativos —“local” y “central”— y distinguiendo los dos niveles de decisión y provisión. Las posibles combinaciones que pueden deducirse del cuadro 1 se presentan en el cuadro 2, en donde se diferencia entre servicios de competencia *exclusiva* de un ámbito administrativo y servicios de ámbito administrativo *compartido*. A su vez, se señalan en este cuadro dos casos dudosos que en la práctica pueden tener gran incidencia, sobre los cuales, sin embargo, no puede deducirse a priori ninguna regla óptima.

CUADRO 1

*Análisis del ámbito/s administrativo/s óptimo para cada servicio*

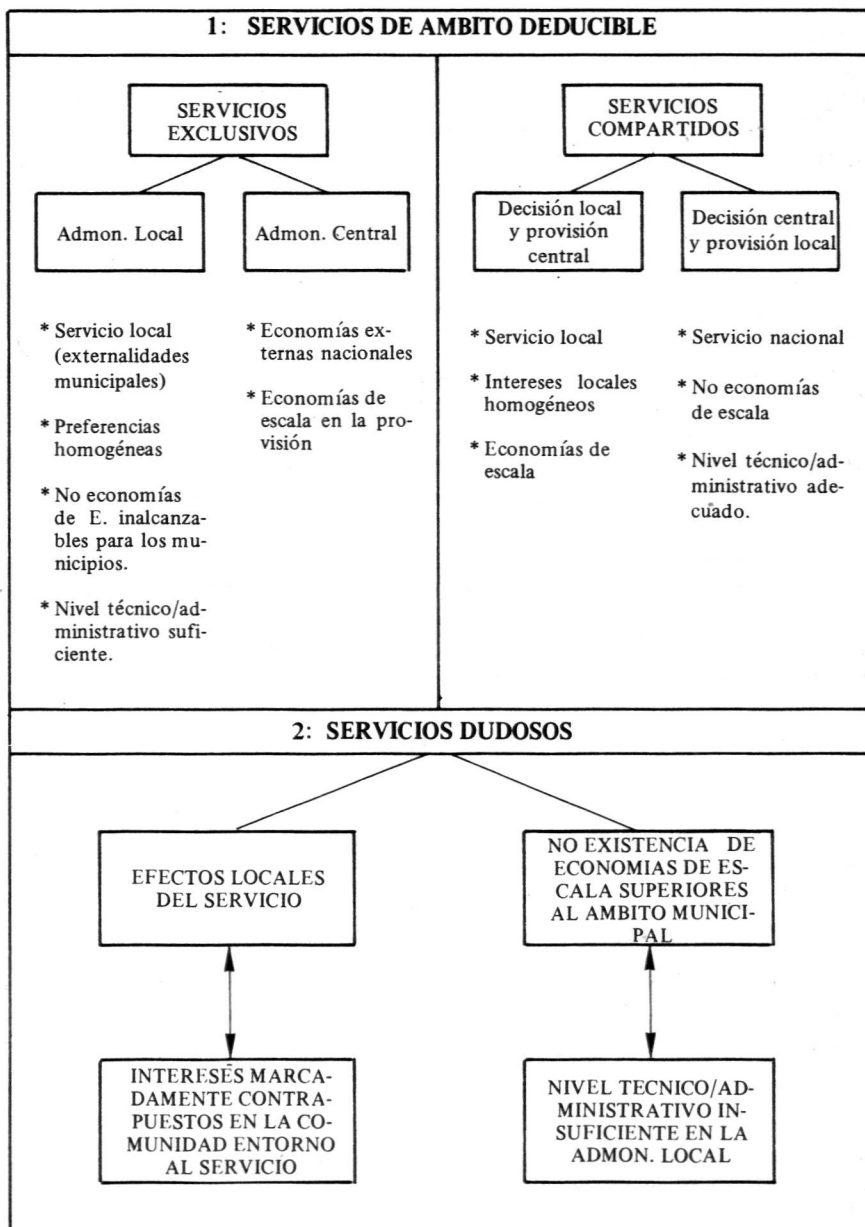
		NIVELES	
		DECISION	PROVISION
Ámbitos administrativos	Admon. local	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Servicios de efectos locales</li> <li>* Preferencias homogéneas de la comunidad local</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* No economías de escala</li> <li>* Nivel técnico/administrativo adecuado de la admon. local</li> </ul>
	Admon. central	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Economías externas nacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Economías de escala en la esfera nacional</li> </ul>

La recogida y eliminación de residuos sólidos (individuales y/o urbanos) es de competencia municipal. La pregunta pertinente es si el ámbito local es óptimo para este servicio o, menos drásticamente, bajo que aspectos lo es y bajo cuáles otros no lo es.

Para delimitar el ámbito espacial del servicio, sería útil distinguir las dos fases de recogida y eliminación. Mientras para la primera es clara su delimitación local, en la segunda la cuestión es más compleja. La investigación empírica realizada en los municipios catalanes<sup>19</sup>, demostró la existencia de una problemática aguda entre municipios en la eliminación de residuos sólidos: la localización de los diferentes vertederos municipales en zonas densamente pobladas crea a menudo *deseconomías externas* entre los municipios.

19. Investigación sobre “El ámbito local de una política ecológica referida al caso de Catalunya”, dotado de una beca de la comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (1980). El equipo de investigación lo formaron cinco profesores de Política Económica, bajo la dirección del Dr. D. Gumersindo Ruíz Catedrático de Política Económica.

CUADRO 2



El ámbito municipal no es capaz de internalizar las deseconomías creadas y se revela inapropiado en este caso. La alternativa parece ir claramente hacia las fórmulas de mancomunar entre varios municipios próximos la eliminación de residuos. Podría arguirse que existe una alternativa municipal mediante la sustitución del sistema de vertedero por el tratamiento de los residuos en plantas de incineración o reciclaje. En tal caso, dejarían de producirse las deseconomías externas y, por tanto, no habría necesidad de modificar el ámbito municipal. Sin embargo, tal sistema de eliminación de los residuos estaría sujeto, presumiblemente, a economías de escala que sobrepasan el ámbito del municipio medio, con lo cual el ámbito municipal volvería a ser de nuevo insuficiente (aunque por motivos diferentes, como vemos).

El segundo punto a examinar es el grado de homogeneidad de las preferencias de los individuos en torno a este servicio. En principio, no parece existir ningún motivo de divergencia respecto a su necesidad. Se trata de un servicio básico que no debe plantear excesivas controversias.

Un posible motivo de fricción, que no ha sido detectado más que en casos aislados en la referida investigación empírica, es el pago del servicio. En todo caso, si existe una conciencia mayoritaria en la necesidad del servicio y unas normas de financiación adecuadas por parte de los órganos de gestión municipales, las controversias de pago no parece que puedan invalidar la homogeneidad general lograda en otros puntos.

En tercer lugar, entramos a discutir la posible existencia de economías de escala en la provisión del servicio. A este respecto son orientativos los datos que aporta el cuadro 3.

CUADRO 3  
*Servicio de recogida de R.S. en los municipios catalanes*

	% Municipios que realizan el servicio	% Municipios que realizan diariamente el servicio
Municipios menores de 500 h.	50,7 %	3,4 %
Municipios entre 500-2000 h.	93 %	21,9 %
Municipios entre 2000-5000 h.	100 %	83,3 %
Municipios mayores 20.000 h.	100 %	100 %

FUENTE: Datos del estudio "Els Serveis Municipals a Catalunya". Generalitat de Catalunya. Departament de Governació. (1982)

Merecen apuntarse dos observaciones:

— En la columna 1 se observa cómo el porcentaje de municipios que tienen el servicio se correlaciona positivamente con el tamaño demográfico: en los municipios de menos de 500 habitantes sólo la mitad tienen el servicio, mientras que los mayores de 2.000 habitantes lo tienen todos.

— La columna 2 puede ilustrar empíricamente un concepto diferente: no se trata, como en la columna anterior, de observar si se oferta o no el servicio en los diferentes municipios, sino averiguar cuál es su *volumen/nivel de oferta*. Cómo se puede deducir, el servicio diario (máximo nivel de oferta del servicio) está también positivamente relacionado con el tamaño del núcleo.

De ambos fenómenos puede deducirse la existencia de economías de escala de la provisión del servicio. Los municipios pequeños tienen un tamaño insuficiente para proveer el servicio eficientemente, lo cual determina que se realice en pocos municipios (columna 1) y que, en los casos en que se hace, su nivel de oferta sea menor (columna 2).

Una información adicional de los datos anteriores es la de que los municipios de más de 20.000 habitantes parecen en disposición de aprovechar las economías de escala de servicio. Evidentemente la cuestión merecería un exámen más profundo, en cuanto que, en muchos casos, el servicio se contrata con empresas privadas que desempeñan el servicio en varios municipios conjuntamente. De ello se podría deducir que las economías de escala superan el ámbito municipal incluso en los municipios mayores. Sin embargo, llevando este razonamiento hasta el final, cabría preguntarse por qué los municipios pequeños no contratan el servicio. Probablemente la razón sea la negativa de las propias empresas privadas, para las cuales tal posibilidad no ofrezca atractivos suficientes: las economías de escala de la concesionaria privada sí aconsejan la contratación del servicio en los municipios grandes, pero no en los pequeños. Lo que en resumen importa es que los municipios grandes sí pueden beneficiarse de las economías de escala, ya sea directamente (ofertando por sí mismos el servicio), ya sea indirectamente (contratándolo con empresas exteriores).

Las principales conclusiones de este breve examen del servicio de recogida y tratamiento de residuos sólidos son las siguientes:

1º *Desde el punto de vista de los municipios.*

Un rasgo básico es la inadecuidad de los municipios pequeños para proveer eficientemente el servicio. Los municipios pequeños situados en áreas congestionadas se muestran especialmen-

te inadecuados, pues además de su tamaño insuficiente, probablemente se vean afectados por deseconomías externas ligadas a los vertederos de residuos.

- 2º *Desde el punto de vista del servicio examinado*, el punto de fricción se centra en la dimensión supra-local de la eliminación de R.S. en zonas congestionadas. Si a ellos añadimos la existencia de economías de escala en los sistemas de eliminación más sofisticados, existen argumentos suficientes para buscar ámbitos supra-municipales en aquellos casos más problemáticos.